

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-116699

(43) 公開日 平成4年(1992)10月19日

(51) Int.Cl.⁵
F 04 D 29/30

識別記号 庁内整理番号
A 8608-3H
J 8608-311

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

(21) 出願番号 実開平3-26086

(22) 出願日 平成3年(1991)3月27日

(71) 出願人 000006208

三菱重工業株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目5番1号

(72) 考案者 岩崎 寛

愛知県西春日井郡西枇杷島町字旭町三丁目
1番地 三菱重工業株式会社エアコン製作
所内

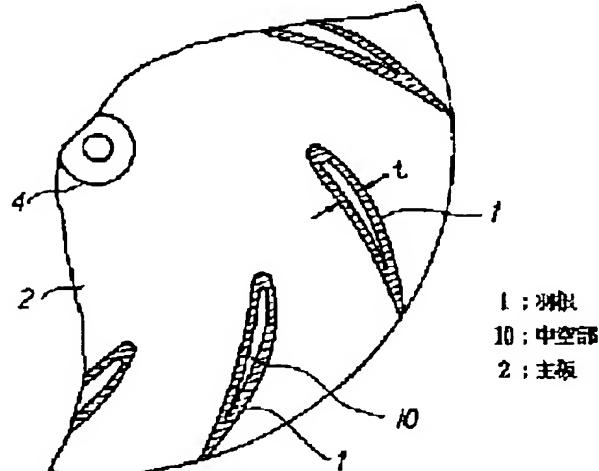
(74) 代理人 弁理士: 菅沼 徹 (外2名)

(54) 【考案の名称】 遠心ファン

(57) 【要約】

【目的】 プラスチックの射出成形時における冷却硬化時間と同時にこの冷却硬化時の変形歪みを防止し、かつ、プラスチック材料を節減する。

【構成】 羽根1を中空で翼厚の大きい翼形とし、その肉厚を射出成形可能な厚さとする。



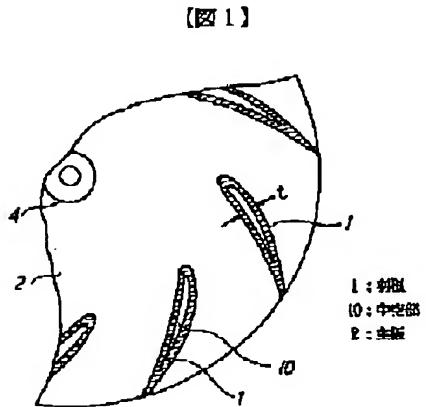
1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 プラスチック材料を射出成形することによって一体成形される遠心ファンにおいて、射出成形可能な肉厚からなる翼厚の大きい中空羽根を備えることを特徴とする遠心ファン。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の1実施例を示す部分的断面図である。



【図1】

【図2】 従来の遠心ファンの平面図である。

【図3】 従来の遠心ファンの一部を破断して示す側面図である。

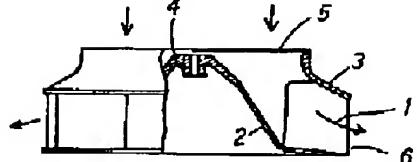
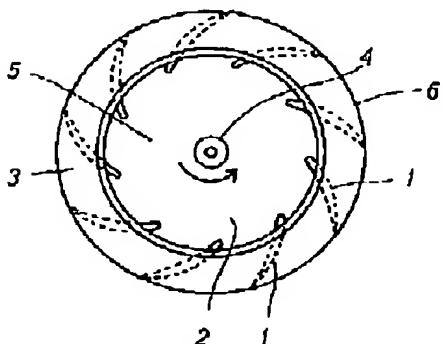
【符号の説明】

1 羽根

10 中空部

2 主板

【図2】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は空気調和機に好適な遠心ファンに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の遠心ファンの1例が図2及び図3に示され、1は翼形の羽根、2は主板、3は側板、4はボスで、これらはプラスチック材料を射出成形することによって一体成形されている。ボス4は図示しないモータのシャフトに固定される。

しかし、モータによってこの遠心ファンを矢印方向に回転駆動すると、空気が吸入口5から軸方向に沿って吸込まれ、羽根1によって付勢され、吹出口6から遠心方向に吹き出される。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

上記従来の遠心ファンにおいては、その羽根1はソリッドとされているため、プラスチック材料を多く要し、また、射出成形に際して長い冷却硬化時間を要するのでコストが嵩む。また、この冷却硬化に際して翼厚の大きい部分に「ヒケ」が発生して翼形が変形し、遠心ファンの性能を低下させるという問題があった。

これに対処するため、プラスチック材料に発泡剤を混入することが試みられたが、これは成形時間が更に長くなり、コストも更に増大するという問題があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本考案は上記課題を解決するために提案されたものであって、その要旨とするところは、プラスチック材料を射出成形することによって一体成形される遠心ファンにおいて、射出成形可能な肉厚からなる翼厚の大きい中空羽根を備えることを特徴とする遠心ファンにある。

【0005】

【作用】

本考案においては、上記構成を具えているため、羽根の肉厚を全体にほぼ均一化できる。

【0006】

【実施例】

本考案の1実施例が図1に示されている。

羽根1は中空で翼厚の大きい翼形とされている。この羽根1の肉厚は射出成形可能な厚さ、即ち、2~3mm以上とされ、中空部10の厚さは射出成形時の雄型の強度面から5mm以上とされ、従って、翼形の翼厚tは10mm程度に大きくされている。

【0007】

【考案の効果】

本考案においては、羽根を中空としたため、中空部の分だけプラスチック材料を節減できる。

そして、羽根の肉厚を射出成形可能な最少の厚さで均一化しうるので、射出成形時の冷却硬化時間を短くしるとともにその際「ヒケ」が発生することもないで、変形歪みのない翼形を迅速に得ることができる。

この結果、遠心ファンのコストを低減できるとともに変形歪みに起因する遠心ファンの性能低下を防止できる。